

## **ИННОВАЦИОННАЯ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ И ЕЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КАК РЕГУЛЯТОРЫ АДАПТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ К УСЛОВИЯМ ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ СРЕДЫ**

В статье представлен обзор и рассмотрены понятия инновационной восприимчивости, инновационного потенциала и инновационной предприимчивости промышленного предприятия в изменяющихся условиях внешней среды, предложена авторская трактовка данных терминов, выявлена взаимосвязь рассмотренных категорий, объяснены причины разрывов между возможностями использования инновационных продуктов предприятия и инновационным потенциалом.

**Ключевые слова:** стратегия, инновации, инновационная восприимчивость, инновационный потенциал, инновационная предприимчивость, жизненный цикл товара (потребительских наборов).

Современное промышленное предприятие — это взаимосвязанная упорядоченная система, построенная на базисных и инновационных знаниях, способностях, опыте и креативном мышлении сотрудников, что позволяет предприятию удовлетворительно эффективно функционировать на рынке, генерировать идеи и формировать инновационный потенциал для дальнейшего самоутверждения.

Инновационный потенциал представляет собой предельно возможный диапазон производства предприятия (отрасли промышленности), определяемый обеспеченностью эндогенными и экзогенными факторами производства с учетом специфики инновационной предприимчивости субъектов хозяйствования на микроуровне [1].

Инновационный потенциал необходим для производительного и результативного функционирования предприятия и должен сочетаться с инновационной предприимчивостью (в литературе ее часто называют инновационной активностью), которая характеризует степень осуществления инновационных мероприятий за определенный временной лаг, измеряемый темпами прироста материально-финансовых результатов, основанных на показателях роста ресурсоотдачи [2]. Уровень ресурсоотдачи позволяет оценить экономически обоснованное использование вовлекаемых ресурсов, а не только их количественное значение в производстве. Помимо прочего инновационная предприимчивость должна основываться на анализе того, какие инновации результативны и оправданы в рамках миссии, целей и стратегии предприятия. Без стратегического соответствия невозможно реализовать долгосрочные цели в изменяющейся среде международной конкуренции при независимости передовых инновационных технологий и конкурентного преимущества, которое дают нематериальные активы, в том числе и информационный капитал [3]. Прогнозируемая инновационная предприимчивость предприятия

---

\* © Франк Е.В., Машевская О.В., 2015

Франк Евгений Владимирович (EvgenyFrank@ Rambler.ru), проректор по воспитательной и социальной работе, Машевская Оксана Владимировна (omachevskaya@gmail.com), кафедра экономики промышленности, Самарский государственный технический университет, 443086, Российская Федерация, г. Самара, ул. Революционная, 42.

в сочетании с заданными темпами роста, согласованными с принятыми на данный период времени целевыми показателями, формирует собственно инновационный потенциал. То есть фактически инновационный потенциал является базисом для инновационной предприимчивости.

Инновационный потенциал предприятия обязан иметь в своей структуре как минимум четыре составляющих (рис. 1).

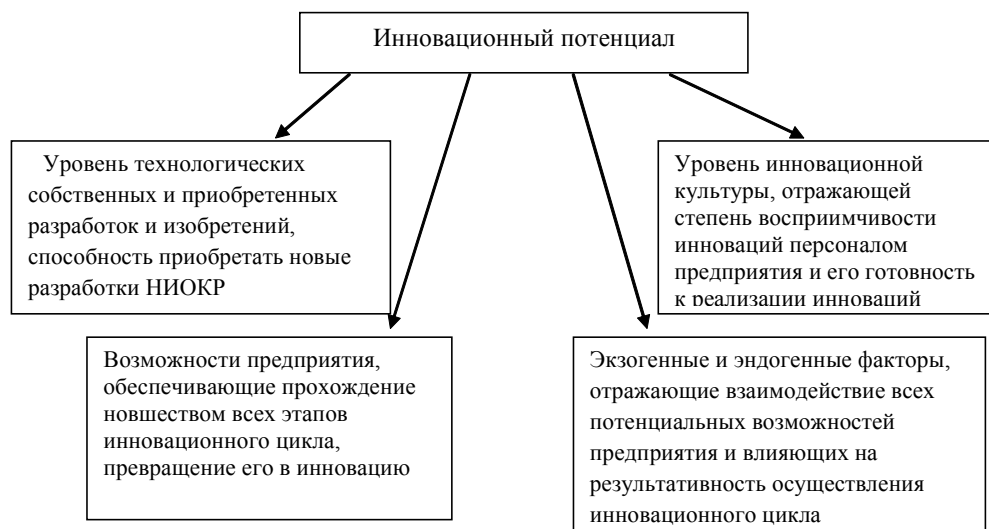


Рис. 1. Элементы инновационного потенциала предприятия

Также инновационный потенциал промышленного предприятия включает и системные элементы, а именно:

- 1) возможность системы воспроизводить и создавать востребованные потребителями новшества;
- 2) возможность системы трансформировать новшество в доходность;
- 3) возможность системы распространять инновационный продукт [4].

К сожалению, необходимо констатировать, что определяемый инновационный потенциал не всегда полностью имеет тенденцию к реализации. В ряде случаев между потенциалом использования инновационных продуктов предприятия и его инновационным потенциалом образуется разрыв (рис. 2). Одной из причин происходящего, на наш взгляд, является информационное каскадирование [5, с. 74]. Так, желание производителя закрепиться на данном рынке за счет новой инновационной продукции, уже появившейся у конкурентов, и увеличить доходность своего бизнеса заставляет изучать действия конкурентов или копировать их без учета информации, ресурсов и потенциальных возможностей, имеющихся в собственном распоряжении.

Еще одной причиной разрыва может быть определение инновационного потенциала, исходя из принципа «инновации ради инноваций» [6]. Такой подход может не только привести к несоответствию, но и завести предприятие в тупик. Примером данного обстоятельства может служить программное обеспечение или разработка программ. Допустим, работая с программами MS WORD или MS EXCEL, большинство пользователей зачастую применяет только часть их ресурсов. Однако диапазон возможностей последних гораздо шире, чем знают рядовые пользователи. Проще говоря, огромный ресурс предприятий тратится на поддержание и развитие функций, которыми, возможно, вообще никто никогда не воспользуется.

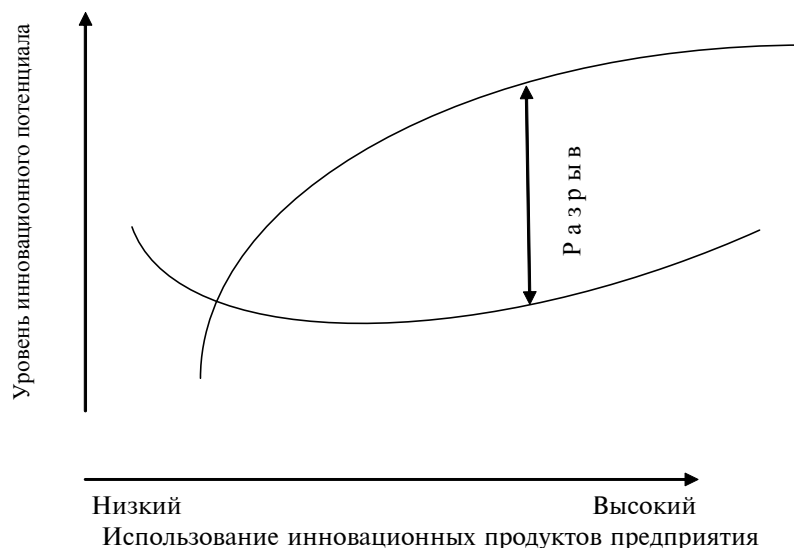


Рис. 2. Разрыв между потенциалом использования инновационных ресурсов предприятия и инновационным потенциалом

Инновационный потенциал предприятия проявляется в его сильных сторонах, внутренних и внешних инновационных возможностях и характеризует тот максимальный объем инновационного продукта, который достижим при задействовании всех видов инновационных ресурсов [7]. Согласно данному определению разрыв между полученными инновационными результатами и возможностями интеграции имеющихся инновационных ресурсов характеризует уровень использования инновационного потенциала.

Таким образом, потенциал предприятия является главным критерием целесообразности существования инноваций, поскольку через развитие потенциала идет развитие предприятия и оценивается его способность к инновациям.

В прошлом столетии экстенсивное вовлечение ресурсов в производство было основным фактором роста производственной эффективности и составляющей производственного потенциала. Сегодня экономика утвердилась в принципе ограниченности ресурсов, что делает экстенсивный подход нецелесообразным. И только инновации открывают возможности для вовлечения в хозяйственный оборот новых видов природных ресурсов и качественного использования имеющихся, что позволяет увеличивать показатели финансово-экономической деятельности предприятия, наращивать потенциал производства без отсутствия количественного привлечения ресурсов. Развитие инновационного потенциала промышленного предприятия как целого может осуществляться только через развитие компонентов его внутренней и внешней среды [8, с. 112].

Инновационный потенциал в совокупности с инновационной предприимчивостью влияет на инновационную восприимчивость (рис. 3).

Инновационная восприимчивость трактуется как способность и возможности субъектов хозяйствования разных форм собственности внедрять в процесс производства новые технологии, технологические решения и подходы. Мы же считаем, что данную категорию следует трактовать шире. Под инновационной восприимчивостью мы будем понимать процесс, основанный на способности предприятия к модификации существующего технологического уклада, совершенствовании квалификации кадров, вызванный инновационной предприимчивостью (активностью),

привлечением ресурсов, в том числе и инновационных, позволяющих усилить интенсивность инновационного процесса на предприятии в соответствии с целями реализуемой инновационной стратегии.

Инновационная восприимчивость характеризуется следующими значимыми чертами:

- 1) экономическая категория, которая должна рассматриваться в рамках одной отрасли, т. е. способность промышленных предприятий воспринимать новшества;
- 2) многовекторность, т. е. способность реализовывать инновации в различных секторах промышленности;
- 3) процесс рассмотрения инновации, рекомендации к ее принятию и реализация на основе инновационного потенциала промышленного предприятия;
- 4) процесс, аналогично стадиям жизненного цикла инноваций имеющий этапы роста, зрелости и спада, которые качественно определяют фазовое состояние предприятия.

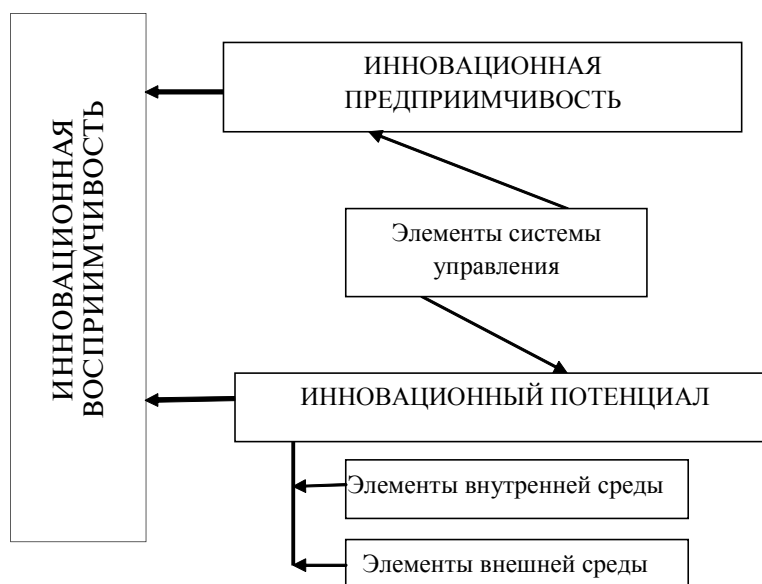


Рис. 3. Инновационная восприимчивость

При инновационной восприимчивости все исследуемые компоненты взаимосвязаны и оказывают влияние на способность предприятия к внедрению инноваций. Значимыми компонентами при анализе инноваций считаются внутренние и внешние силы, наличие факторов стимулирования и торможения, состояние инновационного климата, организационная структура инноваций и непосредственно процесс развития инноваций. При внедрении инноваций основными элементами являются повышение доходов, повышение качества обслуживания и устранение недостатков в текущей системе управления [9].

Персонал предприятия – одна из основных составляющих инновационной восприимчивости. Энергия и человеческий капитал сотрудников являются движущей силой промышленного предприятия, их мотивация действовать и эффективно работать позволяет следовать намеченным целям, используя все возможные средства для реализации стратегии. Однако такой позитивный подход может также сопровождаться рядом проблем, например:

- 1) персонал предприятия может не принять инновации в результате их неправильной оценки и самостоятельно сделанных выводов;

2) при принятии инноваций персоналом может происходить «насаживание» инноваций на «старую и консервативную» систему администрирования;

3) на предприятии может иметь место долгосрочная (что непозволительно в современных условиях) перестройка системы управления.

Перечисленные осложнения могут приводить к разрыву. Чтобы избежать указанных выше проблем либо решать их эффективно, необходимо, чтобы предприятие имело четкую инновационную стратегию, а руководители стремились скорректировать ситуацию, ориентируясь на выигрышность. Также важно владеть современными методами оценки человеческого капитала в интересах инновационного развития предприятия как совокупности взаимосвязанных процессов по нахождению причинно-следственных отношений, а также связей и корреляций между разными совокупностями полученных информационных данных по результатам использования персонала в инновационной деятельности. Процессы оценки человеческого капитала в интересах инновационного развития предприятия и повышения его инновационной восприимчивости должны базироваться на наблюдениях и измерениях основных действий его работников по разработке и внедрению инноваций, а также на экспертной оценке вклада человеческого капитала в повышение уровня инновационного потенциала [10].

При анализе процессов функционирования промышленных предприятий инновационная восприимчивость предполагает уникальность предприятия, его потенциальные и фактические возможности адаптации к динамике внешней среды на основе осуществления инновационных изменений. Инновационная восприимчивость – это специфическая возможность, которая приобретается при ориентации внутренне присущей предприятию общей суммы системного восприятия на цели инновационной деятельности [11, с. 78]. Необходимо отметить, что системное восприятие в рассматриваемом случае оценивается как целенаправленно создаваемый в рамках предприятия комплекс взаимообусловленной работы выделенных функциональных элементов, направленных на стимулирование результативной адаптации данного предприятия к динамике среды, в некоторых функционально-структурных чертах схожий с системами восприятия живых организмов.

В рамках инновационной восприимчивости анализируются, отбираются и выделяются только приоритетные объекты результативной инновационной деятельности, которые могут характеризоваться следующими закономерностями:

а) краткосрочные перспективы должны быть предложены в рамках долгосрочных стратегических целей промышленного предприятия, т. е. комплементарно;

б) векторные направления деятельности предприятия должны быть взаимодополняемы или, по крайней мере, не должны противостоять в конкурентных преимуществах для данного промышленного предприятия;

в) конечные результаты в рамках всей совокупности видов деятельности предприятия должны обеспечиваться независимо от циклических колебаний совокупного спроса.

Балансирование предприятия на различных фазах жизненных циклов является методом анализа для совокупности анализируемых объектов инновационной деятельности и реализуется в рамках кратко- и долговременных перспектив. Соотношение перспектив зависит от динамики фаз жизненных циклов анализируемой совокупности объектов.

На рис. 4 схематично представлен набор производства трех инновационных товаров. В данном случае мы их обозначили O1, O2, O3 – как анализируемые инновационные объекты. Если аналогичная ситуация будет сохраняться достаточно длительное время, то, несомненно, предприятие ожидает экономический упадок и уход с рынка. Следовательно, возможна ситуация, когда предприятие, вы-

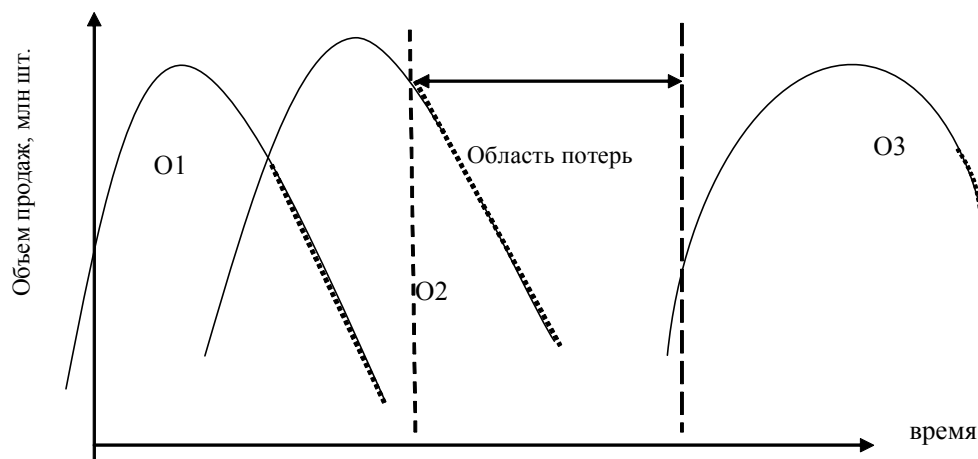


Рис. 4. Балансирование предприятия с учетом фаз жизненных циклов при наличии экономических потерь

пуская перспективные инновационные объекты (товары), будет иметь результирующий экономический эффект только в краткосрочном периоде и «провалы» — в долгосрочном. Поэтому в такой ситуации необходимо пересматривать стратегию предприятия или хотя бы ее часть в области инновационного развития.

Несомненно, для предприятий желательна ситуация и долгосрочного, и краткосрочного роста, как показано на рис. 5. Представленная картина не имеет области потерь и направлена на увеличение роста экономических показателей промышленного предприятия.

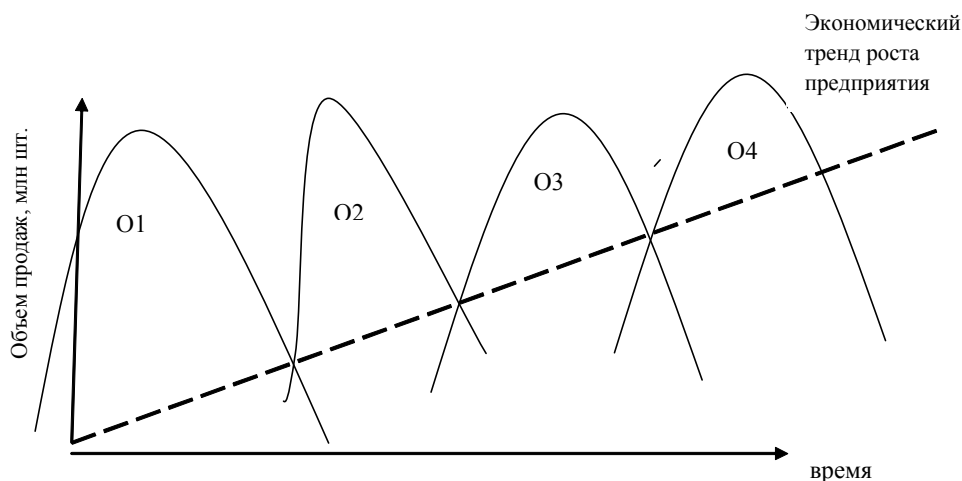


Рис. 5. Балансирование фирмы с учетом фаз жизненных циклов при наличии роста предприятия

Для математического анализа при решении данной задачи целесообразно использовать матрицу баланса жизненных циклов. Но отметим, что для современных промышленных предприятий весьма проблематично собрать всю информацию для составления матрицы, поэтому будем руководствоваться следующей схемой (см. табл.).

Данная таблица показывает, как изменяются стадии жизненного цикла товаров (T1–T4) анализируемого промышленного предприятия в течение рассматриваемо-

го периода. В результате в итоговой строке будем наблюдать картину соответствия краткосрочных и долгосрочных целей. Возможна ситуация, при которой колонки 2 и 4 не будут заполнены. Тогда это будет сигнализировать о возможности улучшения характеристик рассматриваемой совокупности объектов инновационной деятельности промышленного предприятия.

Таблица

**Примерная схема объектов инновационной деятельности по стадиям жизненного цикла**

Анализируемый период	Объемы инновационной деятельности							
	проектирование-изготовление		рост		зрелость		утраты	
	вид товара	V, тыс. руб.	вид товара	V, тыс. руб.	вид товара	V, тыс. руб.	вид товара	V, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012	T1	1850	-	-	-	-	-	-
2013	T2	2000	T1	1600 0	-	-	-	-
2014	T3	2000	T2	1750 0	T1	21100	-	-
2015	T4	2150	T3	1800 2	T1 T2	22000 20000	-	-
n-период							T1	2500
итоговая оценка	-		-		-		-	

*Примечание.* Составлено на основании [4].

Кроме уравновешенности краткосрочных и долгосрочных перспектив появляется следующая задача: предприятие постоянно пытается снизить или сгладить отрицательное воздействие внешней среды. А для этого необходимо либо распределить риск воздействия по нескольким видам деятельности, которые бы удовлетворяли разнообразный спрос потребителей и имели разные сырьевые факторы и технологии (такой подход компенсирует риск воздействия на одну сферу деятельности за счет неизменности других), либо выбрать выпуск такого товара, который бы имел неэластичный спрос и практически не реагировал на изменения внешней среды, как, например, социально значимые товары.

Подводя итог, отметим, что предприятие является восприимчивым к инновациям, если имеет значительный инновационный потенциал, который, в свою очередь, способствует росту инновационной предприимчивости промышленного предприятия. Инновационная предприимчивость зависит от уровня материально-технического состояния промышленного предприятия. Так, если предприятие в своем распоряжении имеет все необходимые ресурсы для реализации инновационной деятельности или же высокопроизводительную материально-техническую базу для внедрения инноваций, то, конечно, оно будет восприимчиво к инновациям. А накопленный резерв технологических, управленческих, материально-технических, кадровых, информационных нововведений создает постоянные условия для обновления системы управления, основанной на всестороннем анализе и стратегии управления с инновационной составляющей, учитывающей динамично изменяющуюся внешнюю среду, способствующей эффек-

тивной (рентабельной) реализации и своевременному предвидению открывающихся возможностей с учетом потенциала предприятия.

### Библиографический список

1. Альбитер Л.М., Чечина О.С. Управление инновациями. Самара: Изд-во «Самарский государственный технический университет», 2012. 141 с.
2. Франк Е.В. Экономические закономерности инновационно-технологического процесса развития // Известия института систем управления СГЭУ. 2014. № 1–2 (9–10). С. 180–183.
3. Франк Е.В., Машевская О.В. Стратегический менеджмент в условиях неопределенности внешней среды // Российское предпринимательство. 2013. № 1 (223). С. 48–54.
4. Васюхина О.В., Павлова Е.А. Развитие инновационного потенциала промышленного предприятия. URL: <http://www.rae.ru/monographs/89> (дата обращения: 16.06.2015).
5. Стрелец И.А. Поведение экономических агентов в условиях информационных каскадов // Креативная экономика. 2014. № 12. С. 71–80.
6. Франк Е.В. Теоретические подходы к определению термина «инновация» // Известия института систем управления СГЭУ. 2014. № 1–2 (9–10). С. 177–179.
7. Ермолина Л.В. Управление инновационным развитием предприятия // Экономика, управление и право в современных условиях: междунар. сб. стат. Вып. 2 (14). Самара: Изд-во «Самарский университет», 2012. С. 86–92.
8. Ломакин А.Ю. Инновационный потенциал как основа стратегии развития предприятия // Проблемы и перспективы экономики и управления: мат-лы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). СПб.: Реноме, 2013. С. 111–114.
9. Надуткина И.Э. Анализ инновационной восприимчивости региональной системы управления социальной сферой // Научные ведомости БелГУ. Серия: Философия. Социология. Право. 2010. № 14. С. 273–275.
10. Чечина О.С. Методы оценки человеческого капитала и факторы его воздействия на инновационный потенциал отраслевой экономической системы // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 8 (118). С. 79–83.
11. Комков С.Ю. Предпосылки и методологические особенности оценки инновационной восприимчивости производственных систем // Вестник ГГТУ им. П.О. Сухого. 2003. № 3. С. 78–88.

### References

1. Al'biter L.M., Chechina O.S. Management by innovations. Samara, Izd-vo «Samarskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet», 2012, 141 p. [in Russian].
2. Frank E.V. Economics of innovation and technological process of development. *Izvestiia instituta sistem upravleniia SGEU* [Proceedings of an Institute of Systems of Management of Samara State University of Economics], 2014, no. 1–2 (9–10), pp. 180–183 [in Russian].
3. Frank E.V., Mashevskaya O.V. Strategic management in conditions of environmental uncertainty. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian entrepreneurship], 2013, no. 1 (223), pp. 48–54 [in Russian].
4. Vasyukhina O.V., Pavlova E.A. Development of innovative potential of industrial enterprise. *Izdatel'stvo «Akademiia Estestvoznaniia»*, 2010. Retrieved from: <http://www.rae.ru/monographs/89> (accessed 16.06.2015) [in Russian].
5. Strelets I.A. Behaviour of economic agents in conditions of information cascades. *Kreativnaia ekonomika* [Creative economics], 2014, no. 12, pp. 71–80 [in Russian].
6. Frank E.V. Theoretical approaches to the definition of the term «innovation». *Izvestiia instituta sistem upravleniia SGEU* [Proceedings of an Institute of Systems of Management of Samara State University of Economics], 2014, no. 1–2 (9–10), pp. 177–179 [in Russian].



7. Ermolina L.V. Management by innovative development of an enterprise. *Ekonomika, upravlenie i pravo v sovremennykh usloviyakh: mezhdunar. sb. stat.* [Economics, management and law in modern conditions: international collection of articles]. Issue 2 (14). Samara, Izd-vo «Samarskii universitet», 2012, pp. 86–92 [in Russian].
8. Lomakin A.Yu. Innovation potential as a basis of strategy of development of an enterprise. *Problemy i perspektivy ekonomiki i upravleniia: materialy II mezhdunar. nauch. konf.* [Problems and perspective of economics and management: proceedings of the II international scientific conference] (Saint-Petersburg, June 2013), 2013, pp. 111–114 [in Russian].
9. Nadutkina I.E. Analysis of innovative sensitivity of the regional system of management by social sphere. *Nauchnye vedomosti BelGU. Seriya: Filosofii. Sotsiologii. Pravo* [Scientific proceedings of Belgorod State University. Series: Philosophy. Sociology. Law], 2010, no. 14, pp. 273–275 [in Russian].
10. Chechina O.S. Methods of estimate of human potential and factors of its influence on innovative capacity of sectorial economic system. *Vestnik samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Vestnik of Samara State University of Economics], 2014, no. 8 (118), pp. 79–83 [in Russian].
11. Komkov S.Yu. Prerequisites and methodological peculiarities of estimate of innovative sensitivity of production systems. *Vestnik GGTU im. P.O.Sukhogo* [Vestnik of Sukhoi State Technical University of Gomel], 2003, no. 3, pp. 78–88 [in Russian].

*E.V. Frank, O.V. Mashevskaya\**

#### INNOVATIVE SUSCEPTIBILITY AND ITS COMPONENTS AS REGULATORS OF ADAPTATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISE TO THE CONDITIONS OF CHANGING ENVIRONMENT

The article provides an overview and the concepts of innovative susceptibility, innovative capacity and entrepreneurial innovation of industrial enterprises in the changing environment are considered, the author's interpretation of these terms is offered, the relationship of the categories considered is determined, the reasons for the gaps between the possibilities of using innovative products and innovative potential of an enterprise are explained.

**Key words:** strategy, innovations, innovative susceptibility, innovative potential, innovative activity, life cycle of goods (consumer set of goods).

Статья поступила в редакцию 12/VII/2015.  
The article received 12/VII/2015.

---

\* *Frank Evgeny Vladimirovich* (EvgenyFrank@rambler.ru), vice rector for educational and social work, *Mashevskaya Oksana Vladimirovna* (omachevskay@gmail.com), Department of Industrial Economics, Samara State Technical University, 42, Revoltsionnaya Street, Samara, 443086, Russian Federation.